

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS KACANG HIJAU
(*Vigna radiata* L.)**

**EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER ON GROWTH AND YIELD
VARIETIES SOME GREEN BEANS (*Vigna radiata* L.)**

Wan Hanisar ^{1*)} dan Ahmad Bahrum ²⁾

¹⁾ Agroteknologi, Fakultas pertanian Universitas PGRI Yogyakarta

²⁾ Agroteknologi, Fakultas pertanian Universitas PGRI Yogyakarta

*) E-mail: Wanhanisar@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of liquid organic fertilizer on the growth and yield of green beans, as well as determine the best varieties on the growth and yield of mung bean (*Vigna radiata* L.). The study was conducted in the village of Soboman, Village Ngestiharjo, District pity Bantul, Yogyakarta in May to July 2015. This study used a two factorial arranged in a completely randomized design group, consisting of three replications as blocks, the first factor is a liquid organic fertilizer with three kinds, ie without liquid organic fertilizer, organic liquid fertilizer brand Nasa and liquid organic fertilizer Supermes brand. The second factor is the variety which consists of three treatments, varieties Vima 1, varieties Kutilang and varieties Murai. So there are nine combinations of treatments. Furthermore, the treatment combination is placed on completely randomized design with three replications, so that there are 27 units of the experiment in the form of plots. The results showed that the liquid organic fertilizer Nasa gives the results of the dry weight of 100 seeds and varieties better Kutilang growth gave the higher number of root nodules. Treatment of liquid organic fertilizer and a wide variety of no interaction.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer and Varieties Green Beans

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau, serta mengetahui varietas terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Penelitian dilakukan di Desa Soboman, Kelurahan Ngestiharjo, Kecamatan kasihan Kabupaten Bantul, D.I.Y pada bulan Mei sampai Juli 2015. Penelitian ini menggunakan dua Faktorial yang disusun dalam rancangan acak lengkap kelompok, terdiri atas tiga ulangan sebagai blok, faktor pertama yaitu pupuk organik cair dengan tiga macam, yaitu tanpa pemberian pupuk organik cair, pupuk organik cair merek Nasa dan pupuk organik cair merek Supermes. Faktor kedua adalah varietas yang terdiri dari tiga perlakuan yaitu varietas Vima 1, varietas Kutilang dan varietas Murai. Sehingga terdapat sembilan kombinasi perlakuan. Selanjutnya kombinasi perlakuan ditempatkan pada rancangan acak lengkap kelompok dengan tiga ulangan, sehingga terdapat 27 satuan percobaan

berupa petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair Nasa memberikan hasil bobot kering 100 biji lebih baik dan varietas Kutilang memberikan pertumbuhan jumlah bintil akar lebih tinggi. Perlakuan pupuk organik cair dan macam varietas tidak terjadi interaksi.

Kata kunci : Pupuk Organik Cair dan Varietas Kacang Hijau.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris, artinya masyarakat banyak yang bermata pencaharian sebagai petani. Banyak produk nasional yang berasal dari sektor pertanian seperti tanaman pangan, merupakan komoditas yang sangat prospektif serta mempunyai peranan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan gizi dan kebutuhan pasar domestik akan hasil tanaman pangan sangat tinggi. Salah satu tanaman pangan di Indonesia adalah kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Kacang hijau mempunyai arti yang strategis karena menyediakan kebutuhan paling esensial bagi kehidupan sebagai bahan pangan serta sumber protein nabati yang sangat dibutuhkan. Kebutuhan akan kacang hijau akan semakin meningkat sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk dan berkembangnya industri pangan dan pakan. Di sisi lain produksi kacang hijau yang dihasilkan belum dapat memenuhi kebutuhan tersebut (Mustakim, 2012). Produksi kacang hijau cenderung menurun selama kurun waktu lima tahun terakhir (2009 sampai 2013) produksi kacang hijau adalah berturut-turut 4.426 ton, 1.134 ton, 1.121 ton, 3.817 ton dan 720 ton, sehingga untuk memenuhi kebutuhan kacang hijau dilakukan impor sebesar 29.443 ton per tahun. Anonim (2014). Upaya untuk meningkatkan produksi kacang hijau terus dilakukan. Salah satu cara usaha peningkatan produksi yaitu dengan perbaikan teknik budidaya seperti penggunaan pupuk

organik cair dan penggunaan varietas yang tepat.

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik ini adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Jika dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman. (Hadiuwito, 2012).

Banyak diperdagangkan pupuk organik cair yang siap diaplikasikan ke tanaman yaitu pupuk organik cair Nasa. Kemasannya berupa botol yang diproduksi oleh PT Natural Nusantara Indonesia. Pupuk organik cair Nasa adalah salah satu jenis pupuk yang bisa diberikan ke daun dan tanah, mengandung unsur hara makro, mikro lengkap, dapat mengurangi penggunaan Urea, SP-36 dan KCl + 12,5% - 25%, Kandungan unsur hara pupuk organik cair Nasa adalah N 0,12%, P₂O₅ 0,03%, K 0,31%, Ca 60,4 ppm, Mn 2,46 ppm, Fe 12,89 ppm, Cu 0,03 ppm, Mo 0.2 ppm (Anonim, 2005).

Pupuk organik cair yang siap di aplikasikan ke tanaman selain pupuk

organik cair Nasa yaitu Supermes. Pupuk organik cair Supermes adalah pupuk organik cair yang diproses secara ilmiah dengan formula yang berasal dari tanaman tropis dan unsur-unsur organik lainnya yang mampu mempercepat atau meningkatkan pertumbuhan, pembungaan, dan pembuahan. Pupuk organik cair supermes berwarna coklat tua dengan kandungan berupa N 18,5%, P₂O₅ 3,5%, K₂O 3,5 %, Cu 0,09%, Fe 0,07%, B 0,06 %, Mg 0,09%, Mn 0,08%, dan Zn 0,08%. (Anonim, 2004).

Salah satu alternatif untuk mempertahankan dan meningkatkan hasil tanaman kacang hijau adalah dengan pemberian pupuk organik cair. Pupuk organik cair tidak menimbulkan efek buruk bagi kesehatan tanaman karena bahan dasarnya alamiah, sehingga mudah diserap secara menyeluruh oleh tanaman. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun atau disebut sebagai pupuk cair foliar yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminosa sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan menyerap nitrogen dari udara (Yusuf, 2010).

Purwono dan Hartono (2008) mengemukakan Tanamaan kacang hijau tumbuh dengan baik pada tanah yang tidak terlalu banyak mengandung liat. Tanah dengan kandungan bahan organik tinggi sangat disukai oleh tanaman kacang hijau, asalkan kandungan air tanah tetap terjaga dengan baik adapun jenis tanah yang dianjurkan adalah latosol atau regosol. Keasaman tanah yang diperlukan tanaman kacang hijau untuk tumbuh optimal yaitu pH tanah

antara 5,8 - 6,8. Tanah dengan pH di bawah 5,8 perlu diberikan pengapuran.

Varietas kacang hijau yang berdaya hasil tinggi belum tentu memberikan keuntungan yang tinggi kepada petani. Selera konsumen atau permintaan pasar terhadap kualitas tertentu, seperti ukuran dan warna biji, turut menentukan harga jual. Kriteria mutu biji kacang hijau yang baik adalah biji berukuran besar (65–70 g / 1000 biji), tidak mengandung biji keras, kandungan protein tinggi (>30%), bentuk biji bundar, dan warna biji hijau kusam. Varietas unggul yang sudah dilepas mempunyai kandungan protein berkisar antara 18 – 26% (Suhartina 2005).

Sifat lain yang turut menentukan mutu biji kacang hijau adalah ukuran dan warna biji. Ukuran biji berhubungan erat dengan kandungan biji keras. Varietas kacang hijau yang berbiji kecil mengandung biji keras lebih tinggi daripada varietas berbiji besar, makin besar ukuran biji maka kandungan biji keras makin rendah. Oleh karena itu, kacang hijau yang berbiji besar dan biji berwarna hijau kusam lebih disenangi petani karena rasanya lebih enak (pulen) serta harga jualnya lebih tinggi daripada yang berbiji kecil. Karakterisasi terhadap kacang hijau berbiji besar 70 – 73 g / 1.000 biji (Hakim, 2006).

Suhartina (2005), semua varietas kacang hijau yang telah lepas cocok ditanam di lahan sawah maupun lahan kering. Varietas terbaru tahan penyakit embun tepung dan bercak daun seperti Vima 1, Sriti, Kenari, Perkutut, Murai dan Kutilang dapat dianjurkan untuk ditanam di daerah endemik tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut penggunaan pupuk organik cair dan macam varietas pada budidaya tanaman kacang hijau sangat diperlukan untuk memaksimalkan produktifitasnya, Saat ini belum diketahui pengaruh pemberian

pupuk cair Nasa dan Supermes terhadap varietas kacang hijau yang menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang terbaik. Oleh karena itu penelitian tentang Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.).

Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Soboman. Kelurahan Ngestiharjo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, D.I.Y dengan ketinggian ± 133 meter dpl, dengan jenis tanah Regosol. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei 2015 sampai dengan bulan Juli 2015.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang hijau varietas Vima 1, varietas Kutilang dan varietas Murai, pupuk organik cair Nasa, pupuk organik cair Supermes, pupuk kandang kambing (pupuk dasar) dan Insektisida (Furadan 3G). Adapun alat yang digunakan antara lain adalah cangkul, ember, gembor, sprayer, penggaris, jangka sorong, meteran, oven, timbangan analitik, gunting.

Penelitian ini dilakukan di lapangan yang disusun dalam rancangan acak lengkap kelompok (RALK) yang terdiri dari 2 faktor : Faktor pertama adalah pupuk organik cair (C) dalam 3 macam, yaitu : C0 (Tanpa pupuk), C1 (Pupuk organik cair Nasa) 10 ml/l, dan C2 (Pupuk organik cair Supermes) 10 ml/l Faktor kedua adalah kultivar kacang

hijau (V) dalam 3 macam, yaitu : V1 (varietas Vima 1) V2 (varietas Kutilang) dan V3 (varietas Murai). Dari kedua faktor tersebut diperoleh $3 \times 3 = 9$ kombinasi perlakuan dan masing-masing kombinasi perlakuan diulang tiga kali sehingga diperlukan $9 \times 3 = 27$ petak perlakuan. Data hasil pengamatan di amati dengan analisis varians atau ragam (Anova) pada taraf 5%. Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan digunakan Uji Jarak Berganda Duncan pada jenjang nyata 5%.

Penelitian dilakukan pada variabel pengamatan terhadap tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah daun (helai), bobot segar tanaman (g), bobot kering tanaman (g), jumlah bintil akar (buah), jumlah polong per tanaman, bobot kering 100 biji (g), bobot kering biji per tanaman (g) dan indeks panen.

Hasil dan Pembahasan

1. Tinggi tanaman

Hasil analisis ragam Lampiran 1, terhadap tinggi tanaman umur 2, 3, 4, dan 5 minggu setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak berpengaruh beda nyata pada rerata tinggi tanaman. Perlakuan pupuk organik cair dengan macam varietas tidak terjadi interaksi nyata terhadap tinggi tanaman. Untuk lebih jelasnya rerata tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman (cm)

Perlakuan	Umur Pengamatan (MST)			
	2	3	4	5
Pupuk Organik Cair				
Tanpa Pupuk	8,98 a	16,07 a	29,04 a	36,74 a
Nasa	10,33 a	16,74 a	31,07 a	37,74 a
Supermes	9,46 a	16,37 a	29,37 a	37,55 a
Varietas				
Vima 1	9,22 p	15,15 p	29,22 p	36,48 p
Kutilang	10,30 p	16,70 p	30,85 p	38,56 p
Murai	9,26 p	16,33 p	29,41 p	37,00 p
	(-)	(-)	(-)	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi

2. Diameter batang

Hasil analisis ragam Lampiran 2, terhadap diameter batang umur 2, 3, 4, dan 5 minggu setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak

berpengaruh beda nyata pada rerata diameter batang. Perlakuan pupuk organik cair dengan macam varietas tidak terjadi interaksi nyata terhadap diameter batang. Untuk lebih jelasnya rerata diameter batang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Diameter Batang (mm)

Perlakuan	Umur Pengamatan (MST)			
	2	3	4	5
Pupuk Organik Cair				
Tanpa Pupuk	0,28 a	0,35 a	0,48 a	0,54 a
Nasa	0,29 a	0,36 a	0,50 a	0,56 a
Supermes	0,29 a	0,35 a	0,48 a	0,55 a
Varietas				
Vima 1	0,28 p	0,34 p	0,48 p	0,54 p
Kutilang	0,29 p	0,37 p	0,49 p	0,57 p
Murai	0,28 p	0,35 p	0,48 p	0,55 p
	(-)	(-)	(-)	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi

3. Jumlah daun

Hasil analisis ragam Lampiran 3, terhadap jumlah daun umur 2, 3, 4, dan 5 minggu setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak berpengaruh beda nyata

pada rerata jumlah daun. Perlakuan pupuk organik cair dengan macam varietas tidak terjadi interaksi nyata terhadap jumlah daun. Untuk lebih jelasnya rerata jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 4. Rerata Jumlah Daun (helai)

Perlakuan	Umur Pengamatan (MST)			
	2	3	4	5
Pupuk Organik Cair				
Tanpa Pupuk	4,89 a	8,00 a	19,33 a	22,67 a
Nasa	5,44 a	8,78 a	20,11 a	23,00 a
Supermes	5,00 a	8,22 a	19,44 a	22,78 a
Varietas				
Vima 1	5,00 p	8,11 p	19,22 p	22,11 p
Kutilang	5,22 p	8,67 p	19,89 p	23,33 p
Murai	5,11 p	8,22 p	19,78 p	23,00 p
	(-)	(-)	(-)	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(—) : Tidak ada interaksi

4. Bobot segar tanaman

Analisis ragam terhadap bobot segar menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak berpengaruh nyata terhadap rerata bobot segar tanaman. Perlakuan pemberian

pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak terjadi interaksi nyata terhadap rerata bobot segar tanaman. Untuk lebih jelasnya rerata bobot segar tanaman dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Bobot Segar Tanaman (g)

Varietas	Pupuk Organik Cair			Rerata
	Tanpa pupuk	Nasa	Supermes	
Vima 1	18,46	18,01	16,70	17,73 P
Kutilang	18,82	18,85	19,96	19,21 p
Murai	17,33	19,63	19,58	18,85 p
Rerata	18,20 a	18,83 a	18,75 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(—) : Tidak ada interaksi

5. Bobot Kering Tanaman

Analisis ragam terhadap bobot kering tanaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair dan macam varietas tidak berpengaruh terhadap rerata berat kering tanaman.

Perlakuan pemberian pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak terjadi interaksi nyata terhadap rerata bobot kering tanaman dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Bobot Kering Tanaman (g)

Varietas	Pupuk Organik Cair			Rerata
	Tanpa pupuk	Nasa	Supermes	
Vima 1	6,31	6,95	6,99	6,75 p
Kutilang	6,96	7,16	6,56	6,90 p
Murai	6,64	6,68	7,04	6,79 p
Rerata	6,64 a	6,93 a	6,86 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi

6. Jumlah Bintil Akar

Analisis ragam terhadap jumlah bintil akar menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata dan perlakuan macam varietas memberikan pengaruh

beda nyata terhadap jumlah bintil akar. Perlakuan pemberian pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak terjadi interaksi nyata terhadap rerata jumlah bintil akar dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata Jumlah Bintil Akar (buah)

Varietas	Pupuk Organik Cair			Rerata
	Tanpa pupuk	Nasa	Supermes	
Vima 1	9,44	10,44	8,56	9,48 b
Kutilang	9,89	13,56	11,44	11,62 a
Murai	10,33	8,00	10,89	9,74 b
Rerata	9,89 a	10,67 a	10,30 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi

7. Jumlah Polong per Tanaman

Analisis ragam terhadap jumlah polong per tanaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah

polong per tanaman. Perlakuan pupuk organik cair dan macam varietas tidak terjadi interaksi nyata terhadap rerata jumlah polong per tanaman dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata Jumlah Polong per Tanaman (buah)

Varietas	Pupuk Organik Cair			Rerata
	Tanpa pupuk	Nasa	Supermes	
Vima 1	8,22	10,00	8,33	8,85 p
Kutilang	8,78	10,00	10,56	9,78 p
Murai	8,33	12,22	8,22	9,60 p
Rerata	8,44 a	10,74 a	9,04 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi

8. Bobot Kering 100 Biji

Analisis ragam terhadap bobot kering 100 biji menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair berpengaruh beda nyata dan perlakuan macam varietas tidak berpengaruh nyata

terhadap bobot kering 100 biji. Perlakuan pupuk organik cair dan macam varietas tidak terjadi interaksi nyata terhadap rerata bobot kering 100 biji dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rerata Bobot Kering 100 Biji (g)

Varietas	Pupuk Organik Cair			Rerata
	Tanpa pupuk	Nasa	Supermes	
Vima 1	7,75	8,45	7,45	7,88 p
Kutilang	7,56	7,98	7,81	7,78 p
Murai	7,34	8,10	7,83	7,75 p
Rerata	7,55 b	8,18 a	7,70 ab	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi

9. Bobot Kering Biji per Tanaman

Analisis ragam terhadap bobot kering biji per tanaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak berpengaruh terhadap rerata bobot kering biji per tanaman.

Perlakuan pemberian pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak terjadi interaksi nyata terhadap rerata bobot kering biji per tanaman dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rerata Bobot Biji per Tanaman (g)

Varietas	Pupuk Organik Cair			Rerata
	Tanpa pupuk	Nasa	Supermes	
Vima 1	7,40	7,02	6,83	7,09 p
Kutilang	6,96	7,51	7,55	7,34 p
Murai	6,96	7,29	7,11	7,12 p
Rerata	7,10 a	7,27 a	7,16 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi

10. Indeks panen

Analisis ragam terhadap indeks panen menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak berpengaruh terhadap rerata indeks

panen. Perlakuan pupuk organik cair dan perlakuan macam varietas tidak terjadi interaksi nyata terhadap rerata indeks panen dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rerata Indeks Panen

Varietas	Pupuk Organik Cair			Rerata
	Tanpa pupuk	Nasa	Supermes	
Vima 1	0,82	0,81	0,73	0,79 p
Kutilang	0,72	0,92	0,82	0,82 p
Murai	0,67	0,84	0,89	0,80 p
Rereta	0,73 a	0,86 a	0,82 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi

Perlakuan pemberian pupuk organik cair menghasilkan bobot kering 100 biji yang berbeda. Bobot kering 100 biji yang dihasilkan varietas Vima-1 lebih berat dari yang dihasilkan varietas Kutilang dan Murai. Dilihat dari deskripsi masing-masing varietas yaitu pada perbedaan berat kering 100 biji, varietas Vima 1 6,3 g, Kutilang 6,0 g dan Murai 6,0 g. Utami (2007), menyatakan bahwa beratnya biji bervariasi tergantung dari genetik suatu varietas.

Pengaruh macam varietas yang berbeda, juga menghasilkan rerata jumlah bintil akar yang berbeda pula. Tanaman kacang hijau memiliki bintil

akar yang berisi bakteri *Rhizobium* dimana bakteri ini mengikat nitrogen dari udara yang akhirnya dipergunakan oleh tanaman. Mahmud, (1979). Menyatakan bahwa terbentuknya bintil akar karena ada rangsangan pada permukaan akar yang menyebabkan bakteri *Rhizobium* pada saat tanaman kacang hijau masih muda yaitu setelah terbentuk rambut akar pada akar utama atau pada akar cabang. Jumlah bintil akar pada tiap perlakuan ada hubungannya dengan aktivitas penambatan nitrogen yang difiksasi oleh bintil akar pada tanaman kacang hijau. Macam varietas memiliki genetik

berbeda dan sistem perakaran kacang hijau lebih dipengaruhi oleh sifat genetik, selain sistem perakaran juga dipengaruhi oleh kondisi tanah. Lebih lanjut Hanum (2009), menjelaskan bahwa, tanah merupakan faktor terpenting dan mempunyai hubungan timbal balik yang sangat erat kaitannya dengan tanaman yang tumbuh di atasnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian pupuk cair Nasa memberikan hasil bobot kering 100 biji lebih baik.
2. Varietas Kutilang memberikan pertumbuhan jumlah bitil akar lebih tinggi tanaman kacang hijau.
3. Tidak terjadi interaksi antar perlakuan pupuk organik cair dan macam varietas.

Daftar Pustaka

- Anonim, 2005. http://www.produk_natural.com/artikel/kandungan-poc-nasa/ diakses tanggal 19 desember 2014.
- Anonim. 2004. Petunjuk penggunaan pupuk organik cair supermes. *PT jenawi SR Chistry*. Jakarta.
- Anonim. 2014. Indonesia dalam angka. *Badan Pusat Statistik Indonesia*.
- Hadisuwito, S. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Hanum, C. 2009. *Ekologi tanaman*. Universitas Sumatera Utara Press. Medan.
- Mustakim, M. 2012. *Budidaya kacang hijau secara intensif*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 140 hal.
- Mahmud, Z. 1979. *Perembesan Nitrogen dari Bintil Akar Rhizobium japonicum*. Sekeolah Pasca Sarjana IPB. Bogor. 125 hal.
- Hakim, L. 2006. Pemanfaatan keragaman genetik plasma nutfah kacang hijau asal introduksi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 25(3): 176–180.
- Purwono dan R. Hartono, 2008. *Kacang Hijau*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suhartina. 2005. *Deskripsi Varietas Unggul Kacang-kacangan dan Umbi-umbian*. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (BALITKABI). Malang.
- Utami, S. 2007. Struktur Morfologi dan Anatomi Akar Kacang Hijau (*Vigna radiata* L) pada Media Lumpur Lapindo. *Skripsi Prodi Biologi FMIPA*: Surabaya.
- Yusuf, T., 2010. Pemupukan dan Penyemprotan Lewat Daun. *Tohari Yusuf's Pertanian Blog*. <http://tohariyusuf.wordpress.com/>.